

Pola Peresepan Penyakit Gagal Ginjal Di Instalasi Rawat Inap Rs. Gunung Maria Tomohon

Priska Juanita Pakingki^{1*}, Jeane Mongi¹, Wilmar Maarisit¹, Einstein Z. Z. S. Karundeng¹,

¹Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

*Penulis Korespondensi; pakingkip@gmail.com

Diterima: 15 Juli 2019; Disetujui : 19 Juli 2019

ABSTRAK

Gagal ginjal merupakan suatu kondisi dimana fungsi ginjal telah menurun atau bahkan menghilang dalam beberapa tahap. Peresepan pengobatan penyakit yang tepat adalah faktor penting dalam proses penyembuhan penyakit khususnya penyakit gagal ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola peresepan penyakit Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data rekam medik atau resep di instalasi farmasi secara retrospektif. Hasil penelitian yang didapat adalah ada 45 pola penyakit dengan 5 pola penyakit terbesar. Pola peresepan penyakit gagal ginjal yang didapati yaitu ada 3 obat yang perlu penyesuaian dosis, ada 19 pasien yang mendapat obat yang dikontraindikasikan terhadap pasien gagal ginjal dan 10 pasien yang menerima kombinasi obat yang mungkin berinteraksi dengan peresepan obat paling banyak yaitu Amlodipin dan Ranitidin. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pola peresepan penyakit gagal ginjal di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon sesuai dengan pola penyakit penyerta dengan obat yang sering diresepkan adalah obat antihipertensi yaitu Amlodipin dan obat golongan Angiotensin Reseptor H2 yaitu Ranitidin.

Kata kunci: *Pola Peresepan, Gagal Ginjal, Rumah Sakit*

ABSTRACT

Kidney failure is a condition where kidney function has decreased or even disappeared in several stages. Prescribing the treatment of appropriate diseases is an important factor in the process of healing diseases, especially kidney failure. This study aims to determine the prescribing pattern of Kidney Failure in the Inpatient Installation of Gunung Maria Tomohon Hospital. The research method used is descriptive qualitative research with retrospective retrieval of medical records or prescriptions in pharmaceutical installations. The results of the study obtained were 45 patterns of disease with the 5 biggest disease patterns. The prescribed pattern of kidney failure is that there are 3 drugs that need a dose adjustment, there are 19 patients who get medication contraindicated in patients with kidney failure and 10 patients who receive a combination of drugs that may interact with the most prescribed drugs, Amlodipine and Ranitidine. The conclusion of this study is the prescribing pattern of kidney failure in the Mount Maria Tomohon Hospital in accordance with the pattern of comorbidities with drugs that are often prescribed are antihypertensive drugs, namely Amlodipine and the Angiotensin H2 Receptor drug, Ranitidine

Keywords: *Prescribing, Kidney Failure, Hospital*

PENDAHULUAN

Gagal ginjal merupakan suatu kondisi dimana fungsi ginjal telah menurun atau bahkan menghilang dalam beberapa tahap. Gagal Ginjal terdiri dari gagal ginjal yaitu gagal ginjal akut (GGA) dan gagal ginjal kronik (GGK). Gagal Ginjal Akut merupakan suatu kondisi dimana terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus selama beberapa jam hingga beberapa minggu disertai dengan terjadinya akumulasi produk buangan, yaitu urea dan kreatinin. Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan kehilangan fungsi ginjal progresif yang terjadi berbulan-bulan hingga bertahun-tahun yang dikarakterisasi dengan perubahan struktur normal ginjal secara bertahap (Sukandar *et al.*, 2011).

Berdasarkan data WHO Country Health Profiles tahun 2012 penyakit ginjal menempati peringkat ke-10 penyebab kematian di Indonesia (Anonim¹, 2012). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 menemukan prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia sebesar 0,2% dan mortalitas penderita gagal ginjal akut yaitu 40–50 % pada gagal ginjal akut oliguri dan 15–20 % pada gagal ginjal akut non-oliguri (Anonim², 2013). Prevalensi gagal ginjal akut di Sulawesi Utara yaitu 0,4% dan di Kota Tomohon sebesar 0,7%.

Pada dasarnya pengobatan gagal ginjal bertujuan untuk meredakan atau memperlambat gangguan fungsi ginjal progresif serta untuk mencegah dan mengatasi komplikasi. Komplikasi tersebut diantaranya hipertensi, anemia, hiperkalemi, asidosis, osteodistrofi ginjal dan hiperuresemia. Oleh karena banyak obat yang dieksresikan oleh ginjal, maka penggunaan obat-obat pada penderita uremia harus diawasi dengan cermat hal ini karena waktu paruh obat yang dieksresikan oleh ginjal pada penderita uremia sangat lama, sehingga menyebabkan toksik.

Idealnya, obat-obat yang digunakan pada penyakit ginjal harus efektif secara terapeutik dan tidak menyebabkan bertambah buruknya fungsi ginjal. Dosis dari obat-obat yang terutama dieksresi dalam bentuk aktif oleh ginjal dimodifikasi untuk menghindari

akumulasi yaitu dengan pemberian dosis biasa dan meningkatkan interval atau menurunkan dosis dengan interval biasa untuk menghindari kejadian efek samping pada pasien (Speight dan Holford, 1997).

Peresepan pengobatan penyakit yang tepat adalah faktor penting dalam proses penyembuhan penyakit sehingga penulisan obat melalui resep harus diperhatikan dalam memberikan terapi pengobatan oleh dokter. Ketidakrasionalan peresepan dapat meningkatkan resiko terjadinya efek samping obat (Dwiprahasto, 2006).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peresepan penyakit gagal ginjal yang ada di instalasi rawat inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di instalasi rawat inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon, selama bulan September - November 2018.

Bahan dan Alat

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini, adalah alat tulis menulis dan laptop.

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah rekam medik dan resep yang ada di Instalasi Farmasi R.S. Gunung Maria Tomohon.

Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian tentang pola peresepan penyakit gagal ginjal di instalasi rawat inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon merupakan jenis penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data rekam medik atau resep di instalasi farmasi secara retrospektif pada pasien gagal ginjal di instalasi rawat inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.

Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria yang tercatat di catatan medik mulai dari bulan Juli 2017 sampai bulan Juni 2018. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*, dimana jumlah populasi sama dengan jumlah sampel (Sugiyono, 2007).

Penelitian yang melibatkan hewan atau manusia, dan penelitian lain yang memerlukan persetujuan etis harus mencantumkan pihak yang memberikan persetujuan dan kode persetujuan etis yang sesuai.

Variabel Yang Diamati

Variabel dalam penelitian ini yaitu resep dan rekam medic pasien yang didiagnosa gagal ginjal yang ada di instalasi rawat inap RS. Gunung Maria Tomohon selama bulan Juli 2017- Juni 2018. Variabel penelitian ini memiliki sub variabel usia, jenis kelamin, kesesuaian dosis obat, kontraindikasi, dan interaksi obat yang mungkin terjadi.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif terhadap pasien gagal ginjal di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon selama bulan Juli 2017 - Juni 2018. Data yang meliputi identitas pasien (umur, jenis kelamin) dan jenis komplikasi penyakit yang dialami akan dikelompokkan dan diolah dengan menggunakan rumus presentase untuk memperoleh informasi tentang karakteristik pasien.

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

- P : Presentase
- f : Frekuensi pasien
- N : Jumlah pasien
- 100 : Nilai konstan (Riduwan, 2008)

Evaluasi peresepan obat yang meliputi ketepatan jenis obat dan dosis yang diberikan, kemungkinan terjadi interaksi obat secara

teoritis dan kontraindikasi obat dalam peresepan untuk pasien gagal ginjal dianalisis dengan menggunakan literature pembanding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terdiri dari 3 bagian. Bagian pertama berisi Karakteristik Pasien dan Penyakit Gagal Ginjal di RS. Gunung Maria Tomohon pada bulan Juli 2017- Juni 2018 yang meliputi usia pasien, jenis kelamin pasien dan diagnosis pasien Gagal Ginjal Kronik. Bagian kedua berisi Pengobatan Penyakit Lain Pada Pasien Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon dan Bagian ketiga membahas tentang Pola Peresepan yang meliputi kesesuaian dosis obat, kemungkinan terjadi interaksi obat dan kontraindikasi obat secara teoritis.

Karakteristik Pasien Gagal Ginjal

Distribusi Jenis Kelamin Pasien

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Gagal Ginjal

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien (n)	Presentase (%)
(1)	(2)	(3)
Perempuan	41	77%
Laki-laki	11	23%
Jumlah	52	100%

Berdasarkan data pada tabel 1 dan gambar 1 menunjukkan bahwa dari total 52 pasien penderita penyakit Gagal Ginjal Kronik dan Gagal Ginjal Akut, pasien yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 41 orang dengan presentase 77% sedangkan pasien yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 11 orang dengan presentase 23 %.

Distribusi Umur Pasien

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa penderita penyakit Gagal Ginjal Kronik dan Akut yang berusia kurang dari 20 tahun berjumlah 1 orang (2%), pasien yang berusia antara 20 – 60 tahun berjumlah 19 orang (38%) sedangkan pasien yang berusia lebih dari

60 tahun berjumlah 32 orang (60%). Dari data tersebut didapatkan penderita Gagal Ginjal terbanyak diderita pasien yang berumur di atas 60 tahun. Hal ini karena faktor pertambahan usia yang mempengaruhi anatomi dan fisiologi ginjal (Parakash dan O`Hare. 2009).

Tabel 2. Distribusi Kelompok Umur Pasien

Umur	Jumlah Pasien	Presentase
(1)	(2)	(3)
< 20	1	2%
20-60	19	36.5%
> 60	32	61.5%
Jumlah	52	100%

Diagnosis Pasien Gagal Ginjal Akut

Tabel 3. Diagnosis Penyakit Gagal Ginjal Akut

Komplikasi Penyakit	Pasien	Presentase
(1)	(2)	(3)
Fraktur Collum Femur Sinistra	1	100%
Jumlah	1	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa ada 1 pasien yang didiagnosa Gagal Ginjal Akut selama periode bulan Juli 2017 - Juni 2018 dengan diagnosis lain yaitu Fraktur Collum Femur Sinistra

Diagnosis Pasien Gagal Ginjal Kronik

Tabel 5. Distribusi Jumlah Pasien Gagal Ginjal Kronik dan Jenis Komplikasinya

Komplikasi Penyakit	Pasien	Presentase
(1)	(2)	(3)
Diabetes Mellitus (DM)	3	5,77%
Anemia	1	1,92%
Dispepsia	1	1,92%
Gastritis	1	1,92%
Multiple Tofus	1	1,92%
Hidronefrosis	1	1,92%
Ensefalopati Uremikum	1	1,92%
Hipertensi	1	1,92%
Hipertensi + DM	2	3,85%
Hipertensi + Dispesia	2	3,85%
Hipertensi + Iskemis renal	1	1,92%
Hipertensi + Anemia	2	3,85%
Hipertensi + Uremic Sindrom	1	1,92%
Hipertensi + ISK	1	1,92%
Infksi Saluran Kencing (ISK) + Anemia	1	1,92%

Tabel 4. Terapi Obat Yang Diberikan Pada Pasien Gagal Ginjal Akut

Golongan Obat	Nama Obat	Pemberian	Dosis
(1)	(2)	(3)	(4)
Analgesik Antipiretik	Paracetamol	Oral	3 X 1
Antibiotik Sefalosporin	Cefadroxil	Oral	4 X 1
Khelator dan Senyawa Kompleks	Sucralfat Syr	Oral	5 X 1

Berdasarkan tabel 4 diketahui obat yang diberikan kepada pasien yaitu paracetamol, obat golongan sefalosporin yaitu cefadroxil dan obat golongan khelator dan senyawa kompleks yaitu sucralfat. Paracetamol merupakan obat golongan analgesic antipiretik yang memiliki manfaat meredakan rasa sakit dan demam. Cefadroxil merupakan antibiotic yang diindikasikan pada infeksi bakteri gram negative dan bakteri gram positif. Sucralfat diindikasikan untuk pengobatan tukak lambung namun sucralfat harus dihindari oleh penderita gagal ginjal berat karena sucralfat menyebabkan aluminium diabsorbsi dan bisa terakumulasi.

Infksi Saluran Kencing (ISK) + Dispepsia	2	3,85%
Infksi Saluran Kencing (ISK) + DM	1	1,92%
DM + Penyakit Jantung Koroner (PJK)	1	1,92%
Gastritis + Anemia	1	1,92%
Gout + <i>Low Back Pain</i> (LBP)	1	1,92%
Hipertensi + DM + Dislipidemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Infeksi Saluran Kencing (ISK)	1	1,92%
Hipertensi + DM + Dispepsia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Tonsilofaringitis	1	1,92%
Hipertensi + DM + Ensefalopati Uremikum	1	1,92%
Hipertensi + DM + Anemia	1	1,92%
Hipertensi + Hiperlipidemia + Hiperursemia	1	1,92%
Hipertensi + Hiperkalemia + Anemia	1	1,92%
Hipertensi + Hiperlipidemia + Dispepsia	1	1,92%
Hipertensi + Gout + Anemia	1	1,92%
Hipertensi + Paru Obstruktif + Anemia	1	1,92%
Dispepsia + DM + Anemia	1	1,92%
Pneumonia + Gagal Jantung Kongesif + DM	1	1,92%
Gout + Dispepsia + Anemia	1	1,92%
Gagal Jantung Kongesif + Hipertensi Heart Disease + DM	1	1,92%
Osteoarthritis + Hiperursemia + Hiperkalemia	1	1,92%
Infeksi Sekunder + Koma Uremikum + Anemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Anemia + Hiperkalemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Dislipidemia + PJK	1	1,92%
Hipertensi + DM + Gagal Jantung + Hiperkalemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Anemia + Elektrolit Inbalance	1	1,92%
Hipertensi + DM + Dispepsia + Anemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + Anemia + Hiperlipidemia + Hiperursemia	1	1,92%
Hipertensi + DM + ISK + Kejang Fokal	1	1,92%
ISK + DM + Dispepsia + Anemia	1	1,92%
Jumlah	51	100%

Berdasarkan tabel 5 ditemukan bahwa dari 51 orang pasien gagal ginjal kronik ditemukan adanya penyakit lain maupun komplikasi yaitu hipertensi, diabetes mellitus (DM), anemia, gagal jantung, infeksi saluran kemih (ISK), hiperkalemia, dislipidemia, hiperlipidemia, arthritis gout, osteoarthritis dan dispepsia dengan 45 pola penyakit yang berbeda-beda. Pola penyakit yang terbesar diantaranya penyakit Gagal Ginjal dengan komplikasi Diabetes Mellitus dialami oleh 3 pasien dengan presentase 5,77%, Hipertensi + Diabetes Mellitus, Hipertensi + Dispepsia, Hipertensi + Anemia dan Infeksi Saluran

Kencing + Dispepsia masing-masing dialami oleh 2 orang pasien dengan presentase 3,85%.

Pola Peresepan Penyakit Gagal Ginjal

Tabel 6 menunjukkan obat-obat yang diresepkan pada pasien dengan pola penyakit terbesar di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon. Dari tabel 6 diketahui obat yang paling banyak diresepkan adalah obat kardiovaskuler berupa antihipertensi dan obat golongan Antagonis Reseptor H₂ yaitu Ranitidin. Obat-obat ini paling banyak diresepkan karena dari seluruh pasien yang ada rata-rata memiliki komplikasi Hipertensi dan penyakit Gastrointestinal.

Table 6. Peresepan Penyakit Gagal Ginjal Berdasarkan Pasien Dengan Pola Penyakit Terbanyak Dan Rekomendasi Pengobatan Menurut Dipiro 2017

Diagnosa (1)	Pola Peresepan Yang Diberikan				
	Pasien (2)	Obat (3)	Dosis (4)	Pemberian (5)	
Gagal Ginjal Kronik + Diabetes Mellitus	Pasien 1	Novorapid	3 x 1	Injeksi	
		Ranitidin	2 x 1	Injeksi	
		Ondansetron(8mg)	3 x 1	Oral	
	Pasien 2	Paracetamol	3 x 1	Oral	
		Ranitidin	2 x 1	Injeksi	
		Domperidon	3 x 1	Oral	
		Gliquidon	1-0-0	Oral	
		Cefixime	1 x 2g	Oral	
	Pasien 3	Lansoprazole	2 x 1	Oral	
		Domperidon	3 x 1	Oral	
		Cefadroxil	3 x 1	Oral	
		Metformin	2 x 1	Oral	
		Ibuprofen	3 x 1	Oral	
	Gagal Ginjal Kronik + Hipertensi + Diabetes Mellitus	Pasien 1	Omeprazole	2 x 1	Oral
			Spirolacton	1-0-0	Oral
Amoxicillin			1-0-0	Oral	
Amoxiclav			3 x 1	Oral	
Insulin			1-0-0	Injeksi	
Salbutamol			3 x 1	Oral	
Methyl Prednisolon			3 x 1	Oral	
Cetirizine		0-0-1	Oral		
Pasien 2		Insulin	1-0-0	Injeksi	
		Ranitidin	2 x 1	Injeksi	
	Telmisartan	1 x 1	Oral		
Gagal Ginjal Kronik + Hipertensi + Dispepsia	Pasien 1	Natrium Diklofenak	3 x 1	Oral	
		Amlodipin (10mg)	1-0-0	Oral	
		Lansoprazole	2 x 1	Oral	
		Antasida	3 x 1	Oral	
		Alprazolam (0.25mg)	3 x 1	Oral	
		Ranitidin	2 x 1	Oral	
		As.Folat	3 x 1	Oral	
Pasien 2	Sucralfat Syr	3 x 1	Oral		
	Ranitidin	2 x 1	Oral		
	Amlodipin	1 x 1	Oral		
	As.Folat	3 x 1	Oral		
	Lansoprazole	2 x 1	Oral		
Gagal Ginjal Kronik + Hipertensi + Anemia	Pasien 1	Ranitidin	2 x 1	Injeksi	
		Insulin	1-0-0	Oral	
		Domperidon	3 x 1	Oral	
		As.Folat	2 x 1	Oral	
		Ceftriaxone	1 x 1	Oral	

Dosis Obat

Penggunaan obat pada pasien yang fungsi ginjalnya menurun bisa memperparah keadaan ginjalnya. Untuk menghindari keadaan tersebut penyesuaian dosis berupa pengurangan dosis pada pasien Gagal Ginjal perlu dilakukan karena pasien Gagal Ginjal mengalami penurunan atau gangguan ekskresi obat.

Tabel 7 menunjukkan obat-obat yang diresepkan di instalasi Rawat Inap RS Gunung Maria Tomohon yang perlu penyesuaian dosis menurut IONI 2000 dan rekomendasi dosis menurut British National Formulary (BNF) 2015. Pemberian obat Ranitidin dikatakan harus digunakan setengah dosis normal karena kadang ada resiko bingung.

Table 7. Obat Yang Diresepkan di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Yang Perlu Penyesuaian Dosis Menurut IONI 2000 dan Dosis Rekomendasi berdasarkan British National Formulary 2015

Golongan Obat	Obat	Dosis di Resep	Dosis Rekomendasi
(1)	(2)	(3)	(4)
Antibiotik	Co-amoxiclav	3 x 1 (625mg)	Jika eGFR 10-30mL/menit/1.73m ² 2 x 1 (tablet 250/125 atau 500/125) Jika eGFR < 10mL/menit/1.73m ² 1 x 1 (tablet 250/125 atau 500/125)
Antibiotik Sefalosporin	Cefadroxil	3 x 1 (250mg)	Jika eGFR 26-50mL/menit/1.73m ² 1g awalnya lalu 500mg setiap 12 jam Jika eGFR 11-26mL/menit/1.73m ² 1g awalnya lalu 500mg setiap 24 jam Jika eGFR < 11mL/menit/1.73m ² 1g awalnya lalu 500mg setiap 36 jam
Antagonis Reseptor H2	Ranitidin	2 x 1 amp	Gunakan setengah dosis normal jika eGFR < 50mL/menit/1.73m ² Dosis normal : Oral 2 x 150mg ; inj intravena 50mg dilarutkan menjadi 20mL

Kontraindikasi

Berdasarkan standar acuan IONI 2000 ada beberapa obat yang bersifat kontraindikasi yang diberikan kepada pasien Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon periode bulan Juli 2017 – Juni 2018.

Tabel 8 menunjukkan ada 19 pasien yang menerima obat yang dikontraindikasikan terhadap Gagal Ginjal. Ada 3 pasien yang menerima Spironolacton, 3 pasien yang menerima Metformin dan ada 13 pasien yang menerima Sukralfat. Pemberian obat Golongan Diuretik Hemat Kalium dikontraindikasikan karena beresiko tinggi terhadap hiperkalemia. Metformin sebaiknya dihindari pada pasien dengan eGFR < 30 mL/min /1,73m² karena dapat meningkatkan resiko asidosis laktat. Sukralfat dikontraindikasikan karena aluminium

diabsorpsi dan bisa terakumulasi (DiPiro, *et al.*, 2017).

Tabel 8. Pasien Yang Menerima Obat Yang Dikontraindikasikan Untuk Pasien Gagal Ginjal Di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon Periode Bulan Juli 2017 – Juni 2018.

Golongan Obat	Obat	Jumlah Pasien
(1)	(2)	(3)
Diuretik Hemat Kalium	Spironolacton	3
Antidiabetes Biguanide	Metformin	3
Khelator dan Senyawa Kompleks	Sukralfat	13
Jumlah		19

Interaksi Obat

Tabel 9. Pasien Yang Menerima Kombinasi Obat Yang Kemungkinan Saling Berinteraksi Menurut Stokley`s Drug Interaction 2010.

Obat	aksi Dengan	lah Pasien
(1)	(2)	(3)
Asam folat	henytoin	1
Glimepirid	urosemid	2
Gliquidon	urosemid	2
Insulin	urosemid	1
elmisartan	um Diklofenak	1
Irbesartan	um Diklofenak	1
Furosemid	Sucralfat	2
Jumlah		10

Berdasarkan tabel 9 diketahui ada 10 pasien yang menggunakan obat yang kemungkinan saling berinteraksi. Penggunaan Asam Folat bersama Phenytoin dapat menurunkan kadar antiepileptik serum sehingga menyebabkan penurunan kontrol kejang pada pasien (Baxter, 2010). Penggunaan Obat diabetik seperti insulin dan obat golongan sulfonilurea bersama obat golongan diuretic kuat seperti furosemide dapat mengakibatkan efek glikemia pada obat diabetik dilawan oleh diuretic kuat.

Penggunaan obat golongan antiinflamasi non steroid (Natrium Diklofenak) bersama dengan obat golongan Angiotensin 2 receprot blocker (Telmisartan dan Irbesartan) dapat meningkatkan resiko gangguan ginjal dan hiperkalemia karena obat golongan antiinflamasi non steroid dapat menghambat sintesis prostaglandin sehingga menimbulkan efek antagonis obat (Baxter, 2010). Penggunaan Furosemid bersama dengan Sucralfat dapat menyebabkan penyerapan furosemide dari usus

akan menurun sehingga efek furosemide akan berkurang, oleh karena itu dianjurkan pemberian furosemid oral dan sucralfat harus berselang waktu lebih dari 2 jam (Baxter, 2010).

Obat Lain Yang Diberikan Pada Penyakit Gagal Ginjal

Pengobatan Gagal Ginjal memiliki tujuan utama untuk memperlambat progresifitas fungsi ginjal dan untuk mencegah atau mengobati komplikasinya (Price dan Wilson, 1995). Adanya berbagai gejala dan komplikasi penyakit lain, mengakibatkan penggunaan obat untuk pengobatan pasien gagal ginjal kronik lebih bervariasi. Peresepan pasien Gagal Ginjal di Insatalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon terdiri dari obat kardiovaskular, obat sistem saluran cerna, obat infeksi, obat untuk otot dan sendi, obat hormonal, obat sistem saraf pusat dan obat analgesik.

Pengobatan Hipertensi Pada Gagal Ginjal

Tabel 10. Obat Hipertensi

Golongan Obat	Jenis Obat	Pasien
(1)	(2)	(3)
Chalcium Chanel Blocker	Amlodipin	18
Diuretik Loops	Furosemid	13
Angiotensin II Receptor Blockers	Telmisartan	9
Angiotensin II Receptor Blockers	Valsartan	1
Angiotensin II Receptor Blockers	Irbesartan	1
Diuretik Hemat Kalium	Spiroinolacton	3

Obat yang diberikan kepada pasien Gagal Ginjal di RS. Gunung Maria Tomohon yang merupakan terapi farmakologi untuk pengobatan hipertensi berupa obat golongan antagonisi kalsium, golongan diuretic loops, golongan angiotensin II receptor blockers dan golongan diuretic hemat kalium. Menurut Dipiro *et al.*, (2017) terapi awal pada pasien hipertensi dapat menggunakan obat golongan Angiotensin II Receptor Blocker (ARB) dan Calcium Chanel Blocker (CCB). Obat golongan Angiotensin II

Receptor Blocker efektif menurunkan perkembangan mikroalbuminuria pada pasien diabetes tipe II (Dipiro *et al.*, 2017).

Golongan Calcium Chanel Blocker (CCB) yang diberikan kepada pasien Gagal Ginjal Kronik di RS. Gunung Maria Tomohon adalah Amlodipin. Menurut Dipiro *et al.*, (2017) Amlodipin bekerja dengan merelaksasi otot jantung sehingga menyebabkan vasodilatasi dan memperlancar aliran darah ke jantung sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Amlodipin menjadi pilihan terapi karena memiliki masa kerja yang lebih panjang sehingga dapat diberikan sekali sehari (Anonim³, 2000).

Ada beberapa pasien yang menerima Furosemid sebagai pengobatan hipertensi. Terapi diuretik diindikasikan sebagai senyawa antihipertensilain pada pasien dengan kelebihan cairan dan volume (Dipiro *et al.*, 2017). Peningkatan eksresi garam melalui ginjal pada pasien gagal ginjal berat dapat diatasi dengan penggunaan diuretic kuat seperti furosemide.

Beberapa pasien diberikan spironolactone sebagai obat terapi hipertensi. Terapi dengan menggunakan obat golongan diuretik hemat kalium pada pasien gagal ginjal tidak dianjurkan karena sangat beresiko pada hiperkalemia.

Dari penelitian didapati banyak pasien gagal ginjal kronik yang menerima kombinasi obat antihipertensi, seperti furosemide dengan telmisartan dan /atau amlodipine. Penggunaan kombinasi obat tersebut untuk mendapatkan penurunan tekanan darah yang efektif juga untuk pengobatan penyakit lain seperti udem atau gangguan kardiovaskular lain.

Pengobatan Diabetes Mellitus Pada Gagal Ginjal

Tabel 11. Obat Diabetes Mellitus

Golongan Obat	Jenis Obat	Pasien
(1)	(2)	(3)
Antidiabetik	Insulin	9
Antidiabetes Biguanide	Metformin	5
Sulfonilurea	Gliquidon	6

Sulfonilurea	Glimepiride	4
--------------	-------------	---

Tabel 7 menunjukkan obat terapi Diabetes Mellitus yang digunakan di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon yaitu Insulin, Metformin dan obat golongan Sulfonilurea. Terapi insulin digunakan karena terapi insulin intensif menurunkan mikroalbuminuria dan albuminuria. Kerugiannya adalah dalam penggunaan insulin dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan reaksi hipoglikemia. Obat golongan sulfonilurea yang digunakan di RS Gunung Maria Tomohon ialah Gliquidon dan Glimepiride.

Obat golongan sulfonilurea ini bekerja dengan merangsang sekresi insulin di pancreas. Penggunaan obat sulfonilurea didasarkan pada pertimbangan efek samping yang ditimbulkan tergolong ringan dan infeksi yang rendah. Beberapa pasien menggunakan metformin sebagai terapi Diabetes Mellitus. Penggunaan obat ini karena efektivitasnya yang baik, risiko hipoglikemia yang rendah, dan biaya yang ringan (Dipiro *et al.*, 2017). Namun, metformin dikontraindikasikan bagi pasien Gagal Ginjal karena metformin dapat meningkatkan resiko asidosis laktat (Anonim³, 2000).

Pengobatan Anemia Pada Gagal Ginjal

Tabel 12. Obat Anemia

Golongan Obat	Jenis Obat	Pasien
(1)	(2)	(3)
Antianemia	Asam Folat	22
Vitamin	Vitamin B 12	1

Berdasarkan data yang ada, seluruh pasien dengan penyakit anemia menggunakan asam folat sebagai terapi antianemia. Penggunaan asam folat ini bertujuan untuk memperbaiki defisiensi asam folat pada pasien Gagal Ginjal Kronik dengan komplikasi anemia. Menurut Dipiro *et al.*, (2002) pemberian asam folat 1 mg setiap hari selama 4 bulan, biasanya cukup untuk pengobatan anemia defisiensi asam folat. Selain itu menurut Dipiro *et al.*, (2002) pemberian suplemen Vitamin B12 memiliki tingkat efektifitas yang tinggi untuk mengobati anemia.

Pengobatan Arthritis Pada Gagal Ginjal

Tabel 13. Obat Arthritis

Golongan Obat (1)	Jenis Obat (2)	Pasien (3)
Penghambat Xantein Oksidase	Allopurinol	4
Antinflamasi Nonsteroid	Meloxicam	4
Antinflamasi Nonsteroid	Natrium Diklofenak	2

Berdasarkan data yang diambil ada pasien yang menerima allopurinol dan juga mendapat obat golongan antiinflamasi non steroid seperti Meloxicam dan Natrium Diklofenak. Menurut Price dan Willson (1995) allopurinol merupakan obat pilihan untuk penanganan hiperusemia pada penyakit ginjal lanjut. Allopurinol mengurangi kadar asam urat dengan menghambat biosintesis sebagian asam urat yang dihasilkan tubuh. Sedangkan penggunaan obat antiinflamasi pada penyakit reumatik ditujukan sebagai pengobatan simptomatik untuk meredakan nyeri.

Pengobatan Infeksi

Tabel 14. Obat Infeksi

Golongan Obat (1)	Jenis Obat (2)	Pasien (3)
Antibiotik Sefalosporin	Cefixime	13
Antibiotik Sefalosporin	Cefadroxil	3
Antibiotik Sefalosporin	Ceftriaxone	12

Tabel 14 menunjukkan jenis obat antibiotik yang diberikan kepada pasien adalah obat cefixime, cefadroxil dan ceftriaxone. Pemberian antibiotik memiliki tujuan untuk mengobati infeksi. Dosis antibiotik golongan sefalosporin harus diperhatikan karena obat golongan sefalosporin diekskresikan secara utuh melalui ginjal (Anonim,³ 2000).

Pengobatan Gastointestinal

Tabel 15 menunjukkan terapi obat gastointestinal yang digunakan di instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon yaitu

ranitidine, sukralfat,omeprazole, lansoprazole dan antasida. Ranitidin merupakan obat yang banyak digunakan. Berdasarkan data ada hampir semua pasien yang terdiagnosa penyakit gastointestinal baik gastritis maupun dispepsia menggunakan ranitidine. Ranitidine, bekerja dengan mengurangi sekresi asam lambung.

Tabel 15. Obat Gastointestinal

Golongan Obat (1)	Jenis Obat (2)	Pasien (3)
Antagonis Reseptor H2	Ranitidin	30
Khelator dan Senyawa Kompleks	Sukralfat	15
Proton Pump Inhibitor (PPI)	Omeprazole	6
Proton Pump Inhibitor (PPI)	Lansoprazole	15
Antitukak	Antasida	4
Antiemetik	Domperidon	17

Sukralfat merupakan golongan khelator dan senyawa kompleks yang bekerja dengan melindungi mukosa dari serangan pepsin asam. Namun, sukralfat merupakan kompleks dari alium hidroksida dan sukrosa sulfat sehingga perlu dihindari pada pasien gagal ginjal karena dapat membuat aluminium diabsorpsi dan dapat terakumulasi. Obat golongan Proton Pump Inhibitor diindikasikan untuk mengobati tukak lambung dan tukak duodenum (Anonim³, 2000).

Dari data yang didapat, ada beberapa pasien yang menggunakan antasida. Antasida memiliki manfaat untuk mengobati penyakit saluran cerna serta dapat meringankan gejala-gejala yang muncul pada penyakit dispepsia serta penyakit refluks gastroesofageal (Anonim³, 2000).

Pengobatan Hiperlipidemia

Tabel 16. Obat Hiperlipidemia

Golongan Obat (1)	Jenis Obat (2)	Pasien (3)
Statin	Simvastatin	2
Statin	Atorvastatin	1

Tabel 16 menunjukkan ada 2 obat yang digunakan sebagai terapi hiperlipidemia pada pasien gagal ginjal di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria yaitu Simvastatin dan Atorvastatin. Obat golongan statin berfungsi untuk menurunkan kolesterol. Pengobatan non farmakologi pada penyakit hiperlipidemia yaitu diet dan olahraga.

Penggunaan Obat Susunan Saraf Pusat

Tabel 17. Obat Susunan Saraf Pusat

Golongan Obat	Jenis Obat	Pasien
(1)	(2)	(3)
Antikonvulsan	Fenitoin	1
Benzodiazepin	Diazepam	1

Tabel 17 menunjukkan obat susunan saraf pusat yang diberikan yaitu Fenitoin dan Diazepam. Fenitoin dan Diazepam diindikasikan untuk mengobati epilepsi. Menurut IONI 2000 penggunaan obat antiepilepsi ini selalu dimulai dari dosis yang rendah dan dinaikkan secara bertahap sampai epilepsi terkontrol. Obat antiepilepsi dapat berinteraksi dengan obat lain dalam hal metabolisme obat di hati, oleh karena itu kombinasi dengan obat lain harus dilakukan dengan hati-hati.

KESIMPULAN

Dari 52 pasien Gagal Ginjal di Instalasi rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon ada 45 pola penyakit dengan 5 pola penyakit terbesar. Pola persebaran penyakit pasien gagal ginjal di Instalasi Rawat Inap RS. Gunung Maria Tomohon sesuai dengan pola penyakit penyerta dengan obat yang sering diresepkan adalah obat antihipertensi yaitu Amlodipin dan obat golongan Angiotensin Reseptor H₂ yaitu Ranitidin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim¹. 2012. Fifth Report Of Indonesian Renal Registry. <http://www.pernefri.inas.org/gallery.html>. Diakses tanggal 12 Agustus 2018.
- Anonim². 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Anonim³. 2000. Informatorium Obat Nasional Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Baxter Karen. 2010. Stockley's Drug Interactions Ninth Edition. Pharmaceutical Press. Amerika.
- DiPiro, J. T., R. Talbert., G. C. Yee., G. R. Matzke., B. G. Wells., L. M. Posey. 2017. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 10th edition. Mc Graw Hill. New York
- Dwiprahasto, I. 2006. Peningkatan Mutu Penggunaan Obat di Puskesmas. Sumber: <http://www.jmpk-online.net>. Diakses tanggal 22 Agustus 2018.
- Parakash, S., A. M. O'Hare. 2009. Interaction of Aging and CKD. Semin Nephrol. Canada. 497-530.
- Price, S. A., L. M. Wilson. 1995. Clinical Concepts of Disease Processes. Jakarta. 765-866.
- Riduwan. 2008. Dasar-Dasar Statistik Edisi Revisi. Alfabeta. Bandung
- Speight, T. M., N. H. G. Holford. 1997. Avery's Drug Treatment 4th Edition. Adis International. Auckland 261,301,1078-1096.
- Sukandar, E.Y., R. Andrajati., J. I. Sigit., I. K. Adnyana., A. A. P. Setiadi., Kusnandar. 2011. ISO Farmakoterapi 2. Ikatan Apoteker Indonesia: Jakarta.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung